



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11112945 A

(43) Date of publication of application: 23 . 04 . 99

(51) Int. Cl.

H04N 7/08

H04N 7/081

H04B 1/16

H04H 1/00

H04N 5/44

(21) Application number: 09264248

(22) Date of filing: 29 . 09 . 97

(71) Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72) Inventor:
 KUSUHARA SHINYA
 TAKEDA TAKASHI
 OBARA KAZUAKI
 HORIOKA ATSUSHI
 WADA HIROSHI
 YAMAO TAKAHIRO

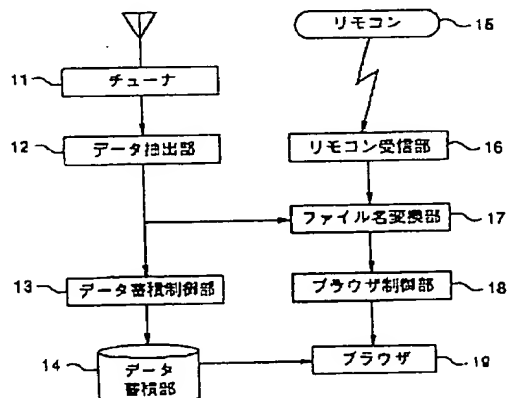
(54) SYSTEM AND RECEIVER FOR DATA BROADCASTING

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain improvements in broadcast reception selection operability by classifying data file into one or plural hierarchy items, setting an item number, an item name or more than any one specific item numbers corresponding to the item name, preparing and transmitting a conversion table to which the item number, the item name and data file name of each hierarchy are made to correspond.

SOLUTION: A data extraction part 12 decodes a file from a signal of a packetized file received by a tuner 11, discriminates whether it is a data file or a conversion file and. If it is data file, it is transmitted to a data accumulation control part 13. If a file decoded at the data extraction part 12 is a held there. A power source of a remote control 15 is switched off, a browser control part 18 starts a display of a browser 19, a user refers to a correspondence table displayed on the browser 19, comprehends a program item number corresponding to a desired program item name and selects it from the remote controller 15.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-112945

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) IntCl.⁵ 識別記号

H 0 4 N 7/08
7/081
H 0 4 B 1/16
H 0 4 H 1/00
H 0 4 N 5/44

F I

H 0 4 N 7/08 Z
H 0 4 B 1/16 G
H 0 4 H 1/00 C
H 0 4 N 5/44 H

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-264248
(22) 出願日 平成9年(1997) 9月29日

(71) 出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72) 発明者 楠原 信哉
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72) 発明者 竹田 享司
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72) 発明者 小原 和昭
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(74) 代理人 弁理士 早瀬 憲一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ放送システムおよびデータ放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 データ放送により送信されるデータ、及び情報を受信して、その情報に基づいて該データをリモコンチャンネルボタンを操作することによってブラウザに表示するデータ放送システム、並びにそのデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置を提供する。

【解決手段】 放送局から、データファイルを1又は複数の階層の項目に分類して、各階層の項目番号、各階層の項目名、及びデータファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを1つのファイルとして送信し、受信側では、受信した変換テーブルに基づいて、各階層ごとに作成した、項目名と項目番号との対応関係を示す対応表をブラウザ表示し、当該対応表を参照して、外部入力によって任意の項目番号をリモコンチャンネルで選択することによって、選択された項目番号に対応する項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示するものとした。

番組項目番号	番組項目名	ファイル名
1	ニュース	news/01/index.html news/02/index.html news/03/index.html news/04/index.html news/05/index.html
2	スポーツ	sports/01/index.html sports/02/index.html sports/03/index.html sports/04/index.html
3	天気	weather/01/index.html weather/02/index.html weather/03/index.html
⋮	⋮	⋮

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルを受信側装置で受信してブラウザ表示するデータ放送システムにおいて、

放送局は、上記データファイルを1又は複数の階層の項目に分類し、各階層の項目ごとに、項目名、及び当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号を設定して、各階層の項目番号、各階層の項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、

受信側では、上記データファイル、及び上記変換テーブルを受信、保持するとともに、上記変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す各階層の対応表を作成し、いずれかの階層の対応表をブラウザ表示し、当該階層の対応表を参照して外部入力によって当該階層の項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、選択された番号に対応する項目名に含まれる次の階層の項目名と当該項目名に対応する項目番号からなる次の階層の対応表、あるいは上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示することを特徴とするデータ放送システム。

【請求項2】 請求項1に記載のデータ放送システムにおいて、

上記放送局は、上記データファイルを、1又は複数の番組に分類し、分類された番組に、番組項目名、及び該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号を設定して、該番組項目番号、該番組項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、

上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記番組項目名と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成し、該対応表をブラウザ表示し、該対応表を参照して外部入力によって該番組項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示することを特徴とするデータ放送システム。

【請求項3】 請求項2に記載のデータ放送システムにおいて、

上記放送局は、上記データファイルを、上記番組ごとに1以上のデータファイルを含むように分類し、上記データファイルを示す小項目をさらに設け、該小項目に、小項目名、及び該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号を設定して、該小項目名、及び該小項目番号をさらに対応させて記載した変換テーブルを作成し、

上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記小項目名と上記小項目番号との対応関係を示す小項目対応表をさらに作成し、上記リモコンチャンネルで選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号からなる小項目対応表をブラウザに表示し、該小項目対応表を参照して外部入力によって上記小項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する小項目名が示す上記データファイルをブラウザに表示することを特徴とするデータ放送システム。

【請求項4】 放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び該データファイルが分類された1又は複数の階層の項目において、各階層の項目ごとに設定された項目名と、当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号と、上記データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、

受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、

上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、

上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された項目番号に対応する項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、

上記ファイル名変換手段で作成されたいずれかの階層の対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、

ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の項目番号を入力するリモコン手段と、

上記リモコン手段から、入力された項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、

上記対応表、及び上記データファイルの内容を表示するブラウザ手段とを備えたことを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項5】 放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び1又は複数の番組の各番組に含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記

3

データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、

受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、

上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、

上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、

上記ファイル名変換手段で作成された対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の番組項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された番組項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、及び上記データファイルの内容を表示するブラウザ手段とを備えたことを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項6】 放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び1又は複数の番組の各番組に1又は複数のファイルが含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記データファイルを示す小項目において設定された小項目名と、該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号と、該データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換

4

テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目名との対応関係を示す対応表、及び外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号とからなる小項目対応表を作成するとともに、外部から入力された、番組項目番号に対応する番組項目名、或いは小項目番号に対応する小項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、

上記ファイル名変換手段で作成された対応表、或いは小項目対応表と、上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルとをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、

ブラウザ表示された、上記対応表、或いは上記小項目対応表を参照して、外部からチャンネルボタンを押すことによって、それぞれいずれかの、番組項目番号、或いは小項目番号を入力するリモコン手段と、

上記リモコン手段から、入力された、番組項目番号、或いは小項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、或いは上記小項目対応表と、上記データファイルの内容とを表示するブラウザ手段とを備えたことを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項7】 請求項1、2又は3に記載のデータ放送システムにおいて、

上記放送局は、上記項目番号、上記番組項目番号、又は、上記番組項目番号および上記小項目番号を、それぞれ1から12までのいずれかの固有の番号となるように設定し、

上記受信側は、上記リモコンチャンネルとして、1から12までのチャンネルボタンを有する汎用のテレビジョンリモコンを用いることを特徴とするデータ放送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送電波に重畳して送信されたデータを受信してブラウザ表示するデータ放送システム、及びそのデータ放送システムにおいてデータを受信するデータ放送受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】データ放送としては、現在、地上波テレビジョン放送において一部の放送局が放送を開始し、また、衛星テレビジョン放送においても近々放送の試みがなされようとしている。これらのデータ放送は、いずれも放送局からデータをデータファイルとして放送電波に重畳して送信するものである。該データファイルにはそれぞれファイル名が付され、受信装置側では、受信、蓄積したデータファイルのファイル名を汎用のブラウザ画面に表示し、ユーザが所望のデータファイルを選択して、当該データファイルの内容をブラウザ画面に表示す

る。このとき、ブラウザ画面上に表示されたファイル名を選択する際、ユーザは、カーソルキーやジョイスティックにより所望のファイル名にカーソルを移動したり、マウスを動かして所望のファイル名のカーソルをクリックする。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、マウスを例にすれば、テレビはパソコンとは異なり、標準装備されていることが少なく、また、マウスの操作に慣れないユーザにとっては非常に扱いにくく、カーソルキーやジョイスティックに関しても同様である。テレビの操作のほとんどはリモコンボタンによるチャンネル設定である。したがって、テレビを操作するユーザにとって、ブラウザでの項目の選択操作はリモコン等のボタン操作で行うのが適切である。

【0004】特に、従来のリモコンを変更することなく利用する場合は、例えば1から12までのチャンネルボタンを使用することが考えられるが、この場合、12より多いファイルをそのままリモコンのチャンネルボタンに対応させることはできないので、データファイルのグループ化や階層化等の工夫が必要になる。

【0005】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、データ放送により送信されるデータ、及び情報を受信して、その情報に基づいて該データをリモコンチャンネルボタンを操作することによってブラウザに表示するデータ放送システム、並びにそのデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明（請求項1）にかかるデータ放送システムは、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルを受信側装置で受信してブラウザ表示するデータ放送システムにおいて、放送局は、上記データファイルを1又は複数の階層の項目に分類し、各階層の項目ごとに、項目名、及び当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号を設定して、各階層の項目番号、各階層の項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、受信側では、上記データファイル、及び上記変換テーブルを受信、保持するとともに、上記変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す各階層の対応表を作成し、いずれかの階層の対応表をブラウザ表示し、当該階層の対応表を参照して外部入力によって当該階層の項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、選択された番号に対応する項目名に含まれる次の階層の項目名と当該項目名に対応する項目番号からなる次の階層の対応表、あるいは上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に

応する項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示するものである。

【0007】また、本発明（請求項2）にかかるデータ放送システムは、請求項1に記載のデータ放送システムにおいて、上記放送局は、上記データファイルを、1又は複数の番組に分類し、分類された番組に、番組項目名、及び該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号を設定して、該番組項目番号、該番組項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記番組項目名と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成し、該対応表をブラウザ表示し、該対応表を参照して外部入力によって該番組項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示するものである。

【0008】また、本発明（請求項3）にかかるデータ放送システムは、請求項2に記載のデータ放送システムにおいて、上記放送局は、上記データファイルを、上記番組ごとに1以上のデータファイルを含むように分類し、上記データファイルを示す小項目をさらに設け、該小項目に、小項目名、及び該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号を設定して、該小項目名、及び該小項目番号をさらに対応させて記載した変換テーブルを作成し、上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記小項目名と上記小項目番号との対応関係を示す小項目対応表をさらに作成し、上記リモコンチャンネルで選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号からなる小項目対応表をブラウザに表示し、該小項目対応表を参照して外部入力によって上記小項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する小項目名が示す上記データファイルをブラウザに表示するものである。

【0009】また、本発明（請求項4）にかかるデータ放送受信装置は、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び該データファイルが分類された1又は複数の階層の項目において、各階層の項目ごとに設定された項目名と、当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号と、上記データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換

テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された項目番号に対応する項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成されたいずれかの階層の対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、及び上記データファイルの内容を表示するブラウザ手段とを備えたものである。

【0010】また、本発明（請求項5）にかかるデータ放送受信装置は、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び1又は複数の番組の各番組に含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成された対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の番組項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された番組項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、及び上記データファイルの内容を表示するブラウザ手段とを備え

たものである。

【0011】また、本発明（請求項6）にかかるデータ放送受信装置は、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び1又は複数の番組の各番組に1又は複数のファイルが含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記データファイルを示す小項目において設定された小項目名と、該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号と、該データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目名との対応関係を示す対応表、及び外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号とからなる小項目対応表を作成するとともに、外部から入力された、番組項目番号に対応する番組項目名、或いは小項目番号に対応する小項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成された対応表、或いは小項目対応表と、上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルとをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された、上記対応表、或いは上記小項目対応表を参照して、外部からチャンネルボタンを押すことによって、それぞれいずれかの、番組項目番号、或いは小項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された、番組項目番号、或いは小項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、或いは上記小項目対応表と、上記データファイルの内容とを表示するブラウザ手段とを備えたものである。

【0012】また、本発明（請求項7）にかかるデータ放送受信装置は、請求項4、5又は6に記載のデータ放送受信装置において、上記項目番号、上記番組項目番号、及び上記小項目番号は、1から12までのいずれかの番号となるように設定され、上記リモコン手段は、1から12までのチャンネルボタンを有する汎用のテレビジョンリモコンであるものである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付

図面に基づき詳細に説明する。

実施の形態1. 図1は本発明の実施の形態1によるデータ放送システムにおいて、放送局側で作成してファイルとして送信する変換テーブルを示す図である。図において、1は番組項目名であり、データ内容が記載された1又は複数のデータファイルからなり最大12項目までに分けられた番組項目ごとに、当該番組項目に含まれるデータ内容の種類を示すように設定されている。2は番組項目番号であり、番組項目名1ごとに異なる番号でリモコンの1~12までのチャンネルボタンに対応するように設定された番号である。3はファイル名であり、データファイルごとに別個に設定され、各データファイルが含まれる番組項目名1を表現した8文字以内のアルファベット、及び同じ番組項目に含まれるデータファイルを区別するための番号によって表現されている。また、ファイル名3は、これらのファイル名3によって示されるデータファイルがHTML形式で記述されていることを示している。なお、該ファイル名3は対応するデータファイルのヘッダにも記述されている。この変換テーブルには、放送局から送信される全てのデータファイルのファイル名3と、各ファイル名3に対応する番組項目名1、及び番組項目番号2とが記載され、該変換テーブルから、各ファイル名3で示されるデータファイルが含まれるデータ番組の番組項目名1、及び項目番号2を把握することができる。

【0014】図2は本発明の実施の形態1によるデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置の構成を示すブロック図である。図において、11はチューナであり、放送局から放送電波に重畳して送信される信号を受信する。12はデータ抽出部であり、チューナ11で受信した信号からデータファイル、及び上記変換テーブルが記述された変換テーブルファイルを抽出して、それぞれデータ蓄積制御部、及びファイル名変換部に送出する。13はデータ蓄積制御部であり、データ抽出部12から送出されたデータファイルのファイル名3を見て、これと同じファイル名3のデータファイルがデータ蓄積部に蓄積されているとき、蓄積されている同じファイル名3のデータファイルを消去して新たに受け取ったデータファイルをデータ蓄積部に更新して蓄積し、上記同じファイル名3のデータファイルが蓄積されていないときには、新たに受け取ったデータファイルをデータ蓄積部に蓄積する。14はデータ蓄積部であり、データファイルを蓄積する。15はリモコンであり、汎用のTVリモコンであって、ユーザが所望する番組項目番号2のボタンを押すことによって番組項目1を選択する。16はリモコン受信部であり、リモコン15で選択された番組項目番号2の情報を受け取る。17はファイル名変換部であり、データ抽出部12から送出された変換テーブルファイルを保持しておき、該変換テーブルファイルを参照して、リモコン受信部16が受け取った番組項目番

号2の情報から当該番組項目番号2を有する番組項目名1に含まれるファイル名3を取得する。18はブラウザ制御部であり、ファイル名変換部17で取得したファイル名3を持つデータファイルのデータ内容をブラウザに表示させる。19はブラウザであり、ブラウザ制御部18で指示されたデータファイルのデータ内容を表示する。

【0015】次に動作について説明する。まず、チューナ11は、放送局から放送電波に重畳して送信される信号をいつでも受信できるようになっており、放送局からの送信があるたび、その送信された信号を受信する。ここで、放送局は、1又は複数のデータファイルからなるデータ番組を放送し、データ番組によっては1日に複数回、該データファイルの内容を更新して送信するが、該データファイルをパケット化したデータ信号として送信する。上記変換テーブルファイルについても同様にパケット化して送信される。また、上記変換テーブルファイルは、上記データファイルと同時に送信される場合もあるが、別個独立に送信される場合もある。

【0016】したがって、データ抽出部12では、チューナ11で受信したパケット化されたファイルの信号からファイルを復元し、復元されたファイルがデータファイルか変換テーブルファイルかを判断し、データファイルであればデータ蓄積制御部13に送出する。データ蓄積制御部13は、該データファイルと同じファイル名3を有するデータファイルがデータ蓄積部14に既に蓄積されているか否かを確認する。既に蓄積されている場合、新たに受信したデータファイルと同じファイル名3を有して既に蓄積されているデータファイルを消去して、新たに受け取ったデータファイルをデータ蓄積部14に更新して蓄積する。或いは、新規に放送が開始された番組のデータファイルを新たに受け取ったとき、該データファイルと同じファイル名3のデータファイルが蓄積されていない場合、新たに受け取ったデータファイルをデータ蓄積部14に蓄積する。

【0017】一方、データ抽出部12で復元したファイルが変換テーブルファイルであれば、該変換テーブルファイルはファイル名変換部17に送出され、ファイル名変換部17に保持されるが、既にファイル名変換部17に変換テーブルファイルが保持されている場合には、既に保持されている変換テーブルファイルに換えて新たに受け取った変換テーブルファイルを保持する。なお、上記変換テーブルファイル、及び上記データファイルには、それぞれ識別子を有して上記変換テーブルファイルと上記データファイルとを区別できるようになっている。

【0018】次に、ユーザがデータ蓄積部14に蓄積されたデータファイルを視聴するために、リモコン15の電源ボタンを押してブラウザ表示を開始する。具体的には、リモコン受信部16がリモコン15から電源ONの

情報を受け取ってファイル名変換部17に送出すると、ファイル名変換部17は、保持している変換テーブルファイルより番組項目番号2と番組項目名1との対応関係の情報を電源ONの情報とともにブラウザ制御部18に送出し、ブラウザ制御部18はブラウザ19の表示を開始させる。このとき、ブラウザ19には、最も小さい番組項目番号2である番号1を持つ番組項目に含まれるデータファイルのデータ内容(例えば、図1においてファイル名「news/01/index.html」、「news/02/index.html」、「news/03/index.html」、「news/04/index.html」、及び「news/05/index.html」を有するデータファイル)、及び番組項目番号2と番組項目名1との対応関係を示す対応表21が自動的に表示される(図3参照)。また、ユーザは、ブラウザ19に表示された対応表21を参照して、所望の番組項目名1に対応する番組項目番号2を把握し、当該番組項目番号2をリモコン15のボタンを押して選択する。次に、ユーザが、たとえばリモコンに設けられた「→」などのボタンを押すことにより、番号1の番組項目に含まれるデータファイルの内容が、そのファイル名3に記載された番号の昇順または降順に表示されることになる。ここでは、ユーザはリモコンの「→」などのボタンを押してファイルを順次表示させるとしたが、ユーザが番号ボタンを押すまで、自動的に番号1の番組項目に含まれるデータファイルの内容が、そのファイル名3に記載された番号の昇順または降順に表示されるとしてもよい。選択された番組項目番号2の情報をリモコン受信部16が受け取ってファイル名変換部17に送出すると、ファイル名変換部17では、保持している変換テーブルファイルに基づいて、当該番組項目番号2に対応する番組項目名1に含まれるすべてのデータファイルのファイル名3を取得して、ブラウザ制御部18に送出する。ブラウザ制御部18は、データ蓄積部14に蓄積されているデータファイルのファイル名3を見て、ファイル名変換部17で取得したファイル名3を持つデータファイルのデータ内容をブラウザ19に表示させる。たとえば、リモコンで番号3を選択すると、ブラウザ19には番組項目名1が「天気」のデータファイル「weather/01/index.html」、「weather/02/index.html」、及び「weather/03/index.html」が上述のように、ユーザがリモコンボタン「→」などのボタンをおすことにより順次表示されるか、または自動的に順次表示される。

【0019】ここで、上記変換テーブルファイルは、上述のように、放送局から送信される全てのデータファイルのファイル名3等を記載したものであるため、一度送信して受信側に保持されれば、該ファイル名3等に変更があったときだけ更新されたものを送信すればよいが、新たにデータ放送の受信を開始しようとするユーザに対応する必要もある。すなわち、初めてデータ放送を受信しようとする受信装置には、上記変換テーブルファイル

が保持されていないので、該変換テーブルファイルが送信される前に、データファイルを受信して視聴しようとしても該変換テーブルファイルに基づいて所望の番組のデータファイルを選択して視聴することができない。このような場合に対応するため、放送局からは、ある程度頻繁に上記変換テーブルファイルを送信する必要がある。例えば、1時間ごとに送信するようにすればよい。

【0020】また、上記ファイル名変換部17では、新たに上記変換テーブルファイルを受け取った場合、既に保持している変換テーブルファイルに換えて新たな変換テーブルファイルを保持するものと説明したが、新たに受け取った変換テーブルファイルと既に保持しているものとを比較して、同じものであれば、更新、保持しないようにしてもよい。この場合、上述した変換テーブルファイルに記述された変換テーブルファイルであることを示す識別子と、更新された変換テーブルファイルごとに設定された異なるファイル名とに基づいて、上記変換テーブルファイルを保持するか否かを判断する。

【0021】なお、データ番組を示す番組項目は、汎用のTVリモコンで対応できるよう最大12項目までとしたが、より好ましくは7又は8項目までである。これは、上記対応テーブルをブラウザ19に表示する際、当該ブラウザ画面の大きさにもよるが、スクロールすることなく把握し易いものとして表示できる最大限の項目数である。あるいは、データ放送用のリモコンを設けて、例えば1から20までの番号のチャンネルボタンを備えた場合等には、これらの番号に対応した数の項目を設定することが可能である。この場合、ブラウザとして高精細で大きなモニタを使用すれば、20項目であっても読み易く1画面上に表示することも可能である。

【0022】また、上記変換テーブルファイルは、上記データファイル同様インターネットなどに用いられ汎用性のあるHTMLファイルとしてもよいが、変換テーブルファイルに記載された内容をそのままHTML形式用のブラウザ19に表示するものではないので、TEXTファイル等であってもよい。このように、本実施の形態1によるデータ放送システムでは、放送局から送信される全てのデータファイルのファイル名と、各ファイル名に対応する番組項目番号、及び番組項目名とが記載された変換テーブルをファイルとして放送局から送信し、これを受信した受信装置側で、該変換テーブルに基づいて上記番組項目番号と、上記番組項目名とを対応させた対応表をブラウザ19に表示し、該対応表を参照して最大12までのリモコンボタンを用いて上記番組項目番号を選択することによって、当該番組項目番号に対応するデータファイルをブラウザ表示するものとしたから、所望のデータ番組のデータファイルをブラウザ19に表示する際、ブラウザ表示された多数のファイル名から視聴したいデータファイルを確認して、カーソル等により選択するようなブラウザ表示操作を必要とせず、ユーザは上

記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番号のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができる。また、限られた番号のため覚えやすく、覚えている場合にはブラウザに表示された上記対応表で確認しなくてもリモコンボタンを押せるので、より早くデータを表示することができる。また、上記リモコンボタンとして、汎用のTVリモコンに設けられたチャンネルボタンをそのまま利用することが可能である。

【0023】なお、実施の形態1によるデータ放送システムにおいては、上記番組項目番号は、リモコンボタンを用いて入力するものとしたが、キーボード上のテンキーを用いて入力するようにしても、リモコンボタンを用いる場合と同様、番号を押すだけでブラウザにデータを表示することができる。

【0024】実施の形態2. 図4は本発明の実施の形態2によるデータ放送システムにおいて、放送局側で作成してファイルとして送信する変換テーブルを示す図である。図において、図1と同一符号は同一又は相当部分である。31は大項目名であり、図1における番組項目名1に相当するが、本実施の形態2においては以下に示す小項目を設けたため、名称を変更したものである。32は小項目名であり、データファイルに相当する小項目ごとに、当該小項目のデータ内容を示すように設定されている。また、実施の形態1において説明したように、データ番組には1又は複数のデータファイルが含まれるので、実施の形態2において大項目31に1又は複数の小項目32が含まれることになり、各大項目31に含まれる小項目32は最大12項目とする。33は項目番号であり、大項目番号34、及び小項目番号35からなる。34は大項目番号であり、図1における番組項目番号2に相当するもので、大項目名31ごとに異なる番号でTVリモコンの1〜12までのチャンネルボタンに対応するように設定されている。35は小項目番号であり、各大項目名31における小項目名32ごとに異なる番号でTVリモコンのチャンネルボタンに対応するように設定された番号である。また、小項目番号35は、ファイル名3に記述された数字に対応している。この変換テーブルには、放送局から送信される全てのデータファイルのファイル名3と、各ファイル名3に対応する項目番号33、大項目名31、及び小項目名32とが記載され、該変換テーブルから、各ファイル名3で示されるデータファイルの小項目名32、その小項目名32が含まれるデータ番組である大項目名31、及びこれらの小項目名32と大項目名31との組みを示す項目番号33を把握することができる。

【0025】本発明の実施の形態2によるデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置の構成は、図2に示したものと同様であるので図2に従って該データ放送受信装置の動作を説明する。まず、実施の形態1と

全く同様にして、放送局から送信される信号をチューナ11で受信し、この信号がデータファイルの信号か変換テーブルファイルの信号かをデータ抽出部12が判断して、データファイルについてはデータ蓄積制御部13によってデータ蓄積部14に蓄積され、変換テーブルファイルはファイル名変換部17に保持される。

【0026】ここで、ユーザがデータ蓄積部14に蓄積されたデータファイルを視聴するとき、ユーザの指示を入力するリモコン15の例を図5に示す。図5(a)および(b)はリモコン15のそれぞれ異なる例であり、両者とも図中に示したボタン以外に、汎用のTVリモコンに設けられている電源を切り入れする電源ボタンなどのボタンを有するが図中への表示は省略した。ユーザがこのリモコン15の図示しない電源ボタンを押してブラウザ表示を開始すると、実施の形態1と同様、ブラウザ19には、最も小さい項目番号33に対応するファイル名3を有するデータファイルのデータ内容、及び大項目名31と大項目番号34との対応関係を示す大項目対応表41が自動的に表示される(図6(a)参照)。

【0027】次に、ユーザは、ブラウザ19に表示された大項目対応表41を参照して、所望のデータ番組である大項目名31に対応する大項目番号34を把握し、図5(a)に示すリモコン15を用いる場合、該リモコン15の当該大項目番号34のボタンを押して選択する。図5(b)に示すリモコン15の場合は、先に「大」のボタンを押した後、上記大項目番号34のボタンを押して選択する。選択された大項目番号34の情報をリモコン受信部16が受け取ってファイル名変換部17に送出すると、ファイル名変換部17では、保持している変換テーブルファイルより、選択された大項目番号34に対応する大項目名31に含まれる小項目名32と、その小項目名32に対応する小項目番号35との対応関係の情報をブラウザ制御部18に送出する。ブラウザ制御部18は該対応関係を示す小項目対応表42と、該小項目対応表42に記載された最も小さい小項目番号35のデータファイルのデータ内容とを、ブラウザ19に表示させる(図6(b)参照)。

【0028】さらに、ユーザは、ブラウザ19に表示された小項目対応表42を参照して、所望のデータファイルである小項目名32に対応する小項目番号35を把握し、図5(a)に示すリモコン15の当該小項目番号35のボタンを押した後、確定ボタンを押して当該小項目番号35の選択を完了する。図5(b)に示すリモコン15を用いる場合には、「小」のボタンを押した後、上記小項目番号35のボタンを押して選択する。選択された小項目番号35の情報を、リモコン受信部16が受け取ってファイル名変換部17に送出されると、ファイル名変換部17は、保持している変換テーブルファイルより、選択された小項目番号35に対応する小項目名32が示すデータファイルのファイル名3を取得して、ブラ

ウザ制御部18に送出する。ブラウザ制御部18は、データ蓄積部14に蓄積されているデータファイルのヘッダに記載されたファイル名3を見て、ファイル名変換部17で取得したファイル名3を持つデータファイルのデータ内容をブラウザ19に表示させる。

【0029】なお、図5(b)に示すリモコン15を用いる場合、「大」のボタンを押して、所望の大項目番号34のボタンを押したままにして、「小」のボタンを押さなければ、ブラウザ19には選択された大項目番号34に対応する大項目名31に含まれるデータファイルのデータ内容が順次表示される。したがって、「大」のボタンを押して、すべての大項目番号34のボタンを押せば、データ蓄積部14に蓄積されているすべてのデータファイルをブラウザ表示することができる。また、「小」のボタンを押して所望の小項目番号35のボタンを押した後も、選択した小項目番号35と同じ大項目名31に含まれる小項目名32であれば、その小項目番号35のボタンを押して追加表示することも可能である。例えば、項目番号33が1-5に対応するデータファイルを所望して、「小」のボタンを押して5のボタンを押して、該データファイルを表示中でも、さらに1、2、3、又は4のボタンだけを押して、項目番号33が1-1、1-2、1-3、又は1-4のデータファイルを追加選択することができる。

【0030】一方、図5(a)に示すリモコン15を用いる場合、項目番号33が2-3に対応するデータファイルを所望するときには、2のボタン、3のボタン、及び確定ボタンの3つのボタンを押せばよく、(b)のリモコン15であれば、「大」のボタン、2のボタン、「小」のボタン、及び3のボタンの4つのボタンを押す必要があるのに比べて1ボタン分早く表示可能である。特に、ユーザが視聴したいデータファイルの項目番号33を記憶しているときに、素早く所望のデータファイルを表示することができる。また、上記確定ボタン、上記「大」のボタン、及び上記「小」のボタンは、汎用のTVリモコンに設定されている既存のボタンで代用することも可能である。

【0031】また、データ番組を示す大項目は、実施の形態1においてデータ番組を示す番組項目と同様、上記大項目対応表をブラウザ19に表示する際、把握し易くするため、7又は8項目までとするのが好ましく、小項目についても同様である。あるいは、データ放送用のリモコンを設けて、13以上の番号のチャンネルボタンを備えた場合には、その番号に対応した数の大項目、及び小項目を設定することが可能であり、ブラウザとして高精細で大きなモニタを使用すれば、13項目以上であっても読み易く1画面上に表示することも可能である。

【0032】このように、本実施の形態2によるデータ放送システムでは、実施の形態1における変換テーブルに、各データ番組に含まれるデータファイルを示す小

目名と、各データ番組および該データ番組に対応するデータファイルの組みを示す項目番号とを追加記載したものを、放送局から送信し、これを受信した受信装置側で、該変換テーブルに基づいて実施の形態1と同様、ブラウザに表示した上記対応表を参照してリモコンボタンを用いて所望のデータ番組を選択するだけでなく、さらに選択したデータ番組に含まれるデータファイルを示す小項目名と、その小項目に対応する番号とを対応させた小項目対応表をもブラウザに表示し、該小項目対応表を参照して最大12までのリモコンボタンを用いて該番号を選択することによって、当該番号に対応するデータファイルをブラウザ表示するものとしたから、実施の形態1と同様、上記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番号のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができるだけでなく、さらに上記小項目対応表から選択されたデータ番組に含まれるデータファイルに対応する小項目番号を把握して、該小項目番号のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に個々のデータファイルを選択して表示することができる。また、蓄積されたすべてのデータの内容を大きく分類したものとして把握して所望のものを選択した後、選択したものをさらに小さく分類したデータとして把握するように、段階的に把握して、視聴したいデータを的確に選択することができる。もちろん、上記リモコンボタンとして、汎用のTVリモコンに設けられたチャンネルボタンをそのまま利用することも可能である。

【0033】なお、本実施の形態2によるデータ放送システムでは、データを大項目、及び小項目の2階層に分類するものとしたが、これに限定されるものではない。すなわち、データ番組単位やデータファイル単位のものを項目とせず、別の単位でデータを分類したり、3階層以上に分類するものとしてもよい。これによっても、実施の形態2と同様の効果を得ることが可能である。

【0034】

【発明の効果】以上のように、本発明(請求項1)にかかるデータ放送システムによれば、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルを受信側装置で受信してブラウザ表示するデータ放送システムにおいて、放送局は、上記データファイルを1又は複数の階層の項目に分類し、各階層の項目ごとに、項目名、及び当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号を設定して、各階層の項目番号、各階層の項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、受信側では、上記データファイル、及び上記変換テーブルを受信、保持するとともに、上記変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す各階層の対応表を作成し、いずれかの階層の対応表をブラウザ表示し、当該階層の対応表を参

照して外部入力によって当該階層の項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、選択された番号に対応する項目名に含まれる次の階層の項目名と当該項目名に対応する項目番号からなる次の階層の対応表、あるいは上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示するものとしたから、より高位の階層の対応表からより低位の階層の対応表へ各階層の対応表を参照して、所望の項目に対応する項目番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に所望の項目を選択して、所望のデータファイルをブラウザ表示することができる効果がある。また、蓄積されたすべてのデータの内容をより大きく分類した項目からより小さく分類した項目として段階的に把握して、視聴したいデータを的確に選択することができる効果がある。

【0035】また、本発明（請求項2）にかかるデータ放送システムによれば、請求項1に記載のデータ放送システムにおいて、上記放送局は、上記データファイルを、1又は複数の番組に分類し、分類された番組に、番組項目名、及び該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号を設定して、該番組項目番号、該番組項目名、及び上記データファイルのファイル名を対応させて記載した変換テーブルを作成し、該変換テーブルを1つのファイルとして送信し、上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記番組項目名と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成し、該対応表をブラウザ表示し、該対応表を参照して外部入力によって該番組項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記データファイルをブラウザに表示するものとしたから、所望のデータ番組のデータファイルをブラウザ19に表示する際、ユーザは上記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番号のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができる効果がある。また、限られた番号のため覚えやすく、覚えている場合にはブラウザに表示された上記対応表で確認しなくてもリモコンボタンを押せるので、より早くデータを表示することができる効果がある。

【0036】また、本発明（請求項3）にかかるデータ放送システムによれば、請求項2に記載のデータ放送システムにおいて、上記放送局は、上記データファイルを、上記番組ごとに1以上のデータファイルを含むように分類し、上記データファイルを示す小項目をさらに設け、該小項目に、小項目名、及び該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号を設定して、該小項目名、及び該小項目番号をさらに対応させて記載した変換テーブルを作成し、上記受信側では、上記変換テーブルに基づいて、上記小項目名と上記小項目番号との対

応関係を示す小項目対応表をさらに作成し、上記リモコンチャンネルで選択された番号に対応する番組項目名に含まれる上記小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号からなる小項目対応表をブラウザに表示し、該小項目対応表を参照して外部入力によって上記小項目番号から任意の番号をリモコンチャンネルで選択し、上記変換テーブルと保持しているデータファイルとにより、選択された番号に対応する小項目名が示す上記データファイルをブラウザに表示するものとしたから、上記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番組のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができるだけでなく、さらに上記小項目対応表から選択されたデータ番組に含まれるデータファイルに対応する小項目番号を把握して、該小項目番号のうちのいずれかの小項目番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に個々のデータファイルを選択して表示することができる効果がある。また、蓄積されたすべてのデータの内容を番組単位からデータファイル単位へ段階的に把握して、視聴したいデータを的確に選択することができる効果がある。

【0037】また、本発明（請求項4）にかかるデータ放送受信装置によれば、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び該データファイルが分類された1又は複数の階層の項目において、各階層の項目ごとに設定された項目名と、当該項目名に対応する1以上のいずれかの固有の項目番号と、上記データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、各階層ごとに、項目名と項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された項目番号に対応する項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成されたいずれかの階層の対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、及び上記データファイル

の内容を表示するブラウザ手段とを備えた構成としたから、より高位の階層の対応表からより低位の階層の対応表へ各階層の対応表を参照して、所望の項目に対応する項目番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に所望の項目を選択して、所望のデータファイルをブラウザ表示することができる効果がある。また、蓄積されたすべてのデータの内容をより大きく分類した項目からより小さく分類した項目として段階的に把握して、視聴したいデータを的確に選択することができる効果がある。

【0038】また、本発明（請求項5）にかかるデータ放送受信装置によれば、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び最大12番組までの各番組に含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目番号との対応関係を示す対応表を作成するとともに、外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成された対応表、及び上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された上記対応表を参照して外部からチャンネルボタンを押すことによって任意の番組項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された番組項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、及び上記データファイルの内容を表示するブラウザ手段とを備えた構成としたから、所望のデータ番組のデータファイルをブラウザ19に表示する際、ユーザは上記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番号のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができる効果がある。また、限られた番号のため覚えやすく、覚えている場合にはブラウザに表示された上記対応表で確認しなくてもリモコンボタンを押せるので、より早くデータを表示することができる効果がある。

【0039】また、本発明（請求項6）にかかるデータ

放送受信装置によれば、放送電波を利用して放送局から送信されたデータファイルの信号、及び最大12番組までの各番組に1又は複数のファイルが含まれるように該データファイルが分類された各番組において設定された番組項目名と、該番組項目名に対応する1以上のいずれかの固有の番組項目番号と、上記データファイルを示す小項目において設定された小項目名と、該小項目名に対応する1以上のいずれかの固有の小項目番号と、該データファイルのファイル名との対応関係を記載した変換テーブルが1つのファイルに記述された変換テーブルファイルの信号を受信して、該変換テーブルに基づいて上記データファイルを選択し、ブラウザに表示するデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置であって、受信した信号より、上記データファイルの信号、及び上記変換テーブルファイルの信号を抽出して、それぞれ別の手段に出力するデータ抽出手段と、上記データ抽出手段から出力された上記データファイルを蓄積するデータ蓄積手段と、上記データ抽出手段から出力された上記変換テーブルファイルに記述された上記変換テーブルを保持し、該変換テーブルに基づいて、上記番組項目番号と上記番組項目名との対応関係を示す対応表、及び外部から入力された番組項目番号に対応する番組項目名に含まれる小項目名と当該小項目名に対応する小項目番号とからなる小項目対応表を作成するとともに、外部から入力された、番組項目番号に対応する番組項目名、或いは小項目番号に対応する小項目名に含まれる上記ファイル名を取得するファイル名変換手段と、上記ファイル名変換手段で作成された対応表、或いは小項目対応表と、上記データ蓄積手段に蓄積されたデータファイルのうち上記ファイル名変換手段で取得したファイル名を有するデータファイルとをブラウザ表示させるブラウザ制御手段と、ブラウザ表示された、上記対応表、或いは上記小項目対応表を参照して、外部からチャンネルボタンを押すことによって、それぞれいずれかの、番組項目番号、或いは小項目番号を入力するリモコン手段と、上記リモコン手段から、入力された、番組項目番号、或いは小項目番号の信号を受信するリモコン受信手段と、上記対応表、或いは上記小項目対応表と、上記データファイルの内容とを表示するブラウザ手段とを備えた構成としたから、上記対応表からデータ番組に対応する番号を把握して、該番組のうちのいずれかの番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に番組を選択して表示することができるだけでなく、さらに上記小項目対応表から選択されたデータ番組に含まれるデータファイルに対応する小項目番号を把握して、該小項目番号のうちのいずれかの小項目番号のリモコンボタンを押すだけで簡単に個々のデータファイルを選択して表示することができる効果がある。また、蓄積されたすべてのデータの内容を番組単位からデータファイル単位へ段階的に把握して、視聴したいデータを的確に選択することができる効果がある。

21

【0040】また、本発明（請求項7）にかかるデータ放送受信装置によれば、請求項4、5又は6に記載のデータ放送受信装置において、請求項4、5又は6に記載のデータ放送受信装置において、上記項目番号、上記番組項目番号、及び上記小項目番号は、1から12までのいずれかの番号となるように設定され、上記リモコン手段は、1から12までのチャンネルボタンを有する汎用のテレビジョンリモコンであるものとしたから、リモコンボタンとして、汎用のテレビジョンリモコンに設けられたチャンネルボタンをそのまま利用することが可能となる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1によるデータ放送システムにおいて、放送局から伝送される変換テーブルファイルに記述された変換テーブルの一例を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1によるデータ放送システムにおいて用いるデータ放送受信装置の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態1において用いるデータ放送受信装置のブラウザ表示の一例を示す図である。

【図4】本発明の実施の形態2によるデータ放送システムにおいて、放送局から伝送される変換テーブルファイルに記述された変換テーブルの一例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態2において用いるデータ放

22

送受信装置のリモコンの例を示す図である。

【図6】本発明の実施の形態2において用いるデータ放送受信装置のブラウザ表示の一例を示す図である。

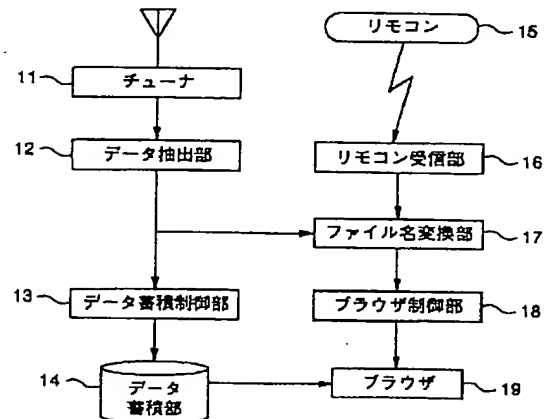
【符号の説明】

- 1 番組項目名
- 2 番組項目番号
- 3 ファイル名
- 11 チューナ
- 12 データ抽出部
- 13 データ蓄積制御部
- 14 データ蓄積部
- 15 リモコン
- 16 リモコン受信部
- 17 ファイル名変換部
- 18 ブラウザ制御部
- 19 ブラウザ
- 21 対応表
- 31 大項目名
- 32 小項目名
- 33 項目番号
- 34 大項目番号
- 35 小項目番号
- 41 大項目対応表
- 42 小項目対応表

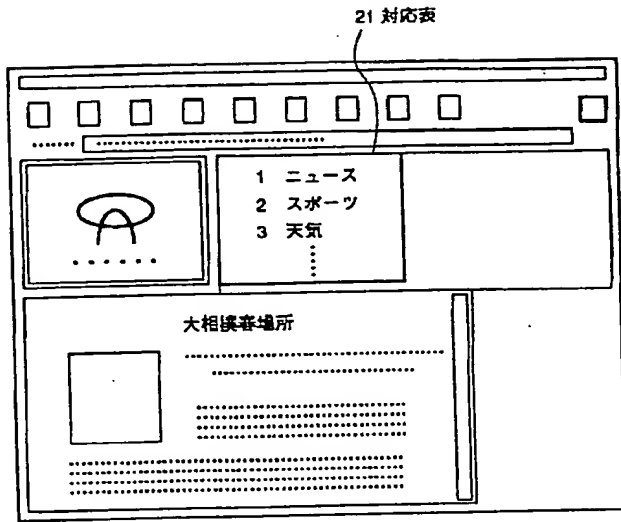
【図1】

番組項目番号	番組項目名	ファイル名
1	ニュース	news/01/index.html
		news/02/index.html
		news/03/index.html
		news/04/index.html
		news/05/index.html
2	スポーツ	sports/01/index.html
		sports/02/index.html
		sports/03/index.html
		sports/04/index.html
3	天気	weather/01/index.html
		weather/02/index.html
		weather/03/index.html
⋮	⋮	⋮

【図2】

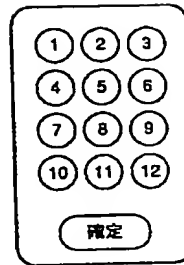


【図3】

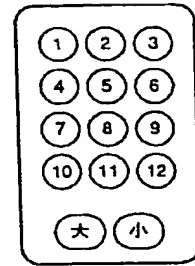


【図5】

(a)



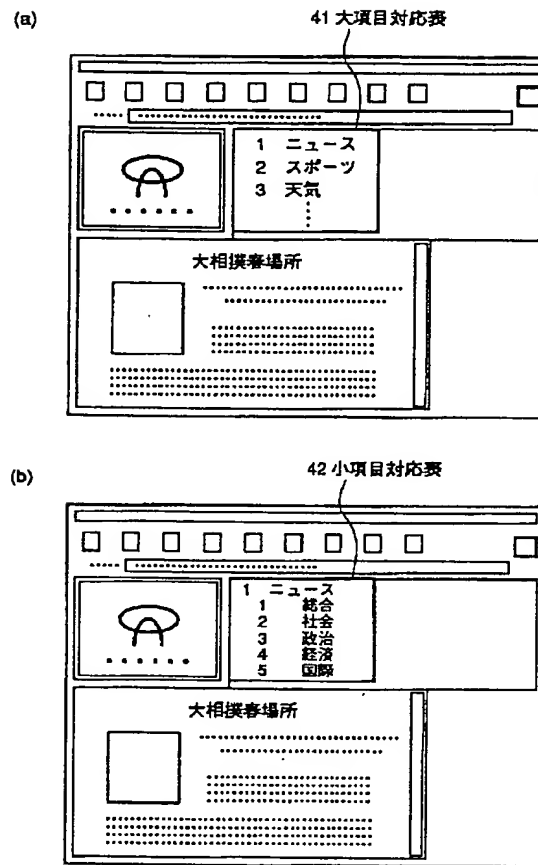
(b)



【図4】

項目番号	大項目名	小項目名	ファイル名
1-1	ニュース	総合	news/01/index.html
1-2	ニュース	社会	news/02/index.html
1-3	ニュース	政治	news/03/index.html
1-4	ニュース	経済	news/04/index.html
1-5	ニュース	国際	news/05/index.html
2-1	スポーツ	野球	sports/01/index.html
2-2	スポーツ	サッカー	sports/02/index.html
2-3	スポーツ	競馬	sports/03/index.html
2-4	スポーツ	大相撲	sports/04/index.html
3-1	天気	各地の天気	weather/01/index.html
3-2	天気	降水確率	weather/02/index.html
3-3	天気	気温	weather/03/index.html
...

【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 堀岡 篤史
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 和田 浩史
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 山尾 孝浩
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内